

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-196455

(43)公開日 平成7年(1995)8月1日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 K 7/06

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-352004

(22)出願日 平成5年(1993)12月29日

(71)出願人 000106324

サンスター株式会社

大阪府高槻市朝日町3番1号

(72)発明者 永松 裕子

大阪府茨木市奈良町5-216

(72)発明者 前川 明男

兵庫県川西市新田2-27-15

(54)【発明の名称】 毛髪化粧料

(57)【要約】

【目的】 毛髪にツヤとしっとりした感触を付与し、且つ毛髪がべとつかない毛髪化粧料を提供する。

【構成】 ビニルピロリドンとジアルキルアミノメタクリレートとの共重合体とリン脂質、蛋白質誘導体から選ばれる1種以上の成分を配合をし、毛髪コンディショニング性と優れた仕上がり感を有する毛髪化粧料である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ビニルピロリドンとジアルキルアミノアルキルメタクリレートとの共重合体とリン脂質、蛋白質、蛋白分解物及び蛋白質誘導体から選ばれる1種又は2種以上を含有することを特徴とする毛髪化粧料

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は毛髪をべたつかせず、毛髪に優れたしっとり感とツヤを持続的に与える毛髪化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、毛髪にしっとり感とツヤを与えるために、シリコーン誘導体や多価アルコール、あるいはセツト樹脂等が汎用されてきた。しかし、シリコーン誘導体を配合すると毛髪にしっとり感とツヤを与えるがその効果は一時的なものであって、持続性するものではない。又、多価アルコールを配合すると効果は持続するものの、不快なベタツキ感を与える。セツト樹脂ではツヤは得られるが、しっとり感は得られず、セツト樹脂由来ゴワツキ感を生じ、使用感を損なうなどの問題点があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者らは、このような事情に鑑み、毛髪に持続性のあるしっとり感とツヤを付与し、塗布後のべたつき感のない優れた使用感を有する毛髪化粧料を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、以上のような問題点を解決すべく鋭意検討し、ビニルピロリドンとジアルキルアミノアルキルメタクリレートとの共重合体とリン脂質、蛋白質、蛋白分解物及び蛋白質誘導体より選ばれる1種又は2種以上を組合せることで、毛髪に持続性のあるツヤとしっとり感を付与でき、かつ、べたつかない毛髪化粧料を得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0005】 本発明に用いるビニルピロリドンとジアルキルアミノアルキルメタクリレートとの共重合体は、常法に従って、ビニルピロリドンとジアルキルアミノアルキルメタクリレートを共重合することにより製造することができ、その重合形はランダム共重合、ブロック共重合などいずれであってもよい。ジアルキルアミノアルキルメタクリレートとしては、その2つのアルキル部の炭素数1~4、好ましくは炭素数1~2のものが挙げられる。例えば、ジメチルアミノメチルメタクリレート、ジメチルアミノプロピルメタクリレート、又はジメチルアミノエチルメタクリレートを用いることができる。また、該共重合体はその分子量が5万以上、好ましくは10万以上であることが望ましく、該分子量が5万未満ではしっとり感とツヤの持続性が得られず、使用に適さない。該共重合体は、化粧料全量にもとづいて0.01~

20重量%、好ましくは0.1~10重量%で配合する。配合量が0.01重量%に満たないと、しっとり感とツヤの効果が持続性せず、20重量%を越えてると毛髪にベタツキを与え、好ましくない。

【0006】 本発明に用いられるリン脂質は大豆リン脂質及びその水素添加物、卵黄リン脂質及びその水素添加物、フォスファチジルコリン、フォスファチジルエタノールアミン、フォスファチジルセリン、スフィンゴエミリン、ジアロイルフォスファチジルコリン、ジバルミトイルフォスファチジルコリン等である。また蛋白質、蛋白分解物及び蛋白質誘導体は、通常自然界より得られる蛋白質やそれらの分解物や誘導体であり、例えば、コラーゲン、コラーゲン加水分解物、カチオン化加水分解コラーゲン、ヤシ油脂肪酸加水分解コラーゲン、ケラチン、ケラチン加水分解物、カチオン化加水分解ケラチン、エラスチン、エラスチン加水分解物、カゼイン、ゼラチン、大豆蛋白、小麦蛋白、シルク蛋白、卵白などである。これらのうち特に好ましいのは卵黄リン脂質、コラーゲン、ケラチンである。

【0007】 これらリン脂質、蛋白質、蛋白分解物及び蛋白質誘導体は1種あるいは2種以上を用いてもよく、化粧料全量に対して0.001~3.0重量%配合でき、特に好ましくは0.05~1.0重量%である。これらの配合量が0.001重量%に満たないと、しっとり感とツヤの持続性が認められず、3.0重量%を越えて配合してもそれ以上の効果の向上が認められなかった。

【0008】 本発明の毛髪化粧料は常法により、所望の成分と混合、攪拌することにより製造し、乳液、泡沫状整髪料、ヘアジェル、ヘアスプレー、シャンプー、ヘアトリートメント、ヘアカラーなどの形態とすることができる。他の配合成分は特に限定するものではなく、アルコール類、中和剤、pH調整剤、香料等を適宜配合できる。

## 【0009】

【実施例】 次に、実施例および比較例を挙げて本発明をさらに詳しく説明する。以下の実施例および比較例において、[%]はいずれも重量%を意味する。また、言うまでもなく本発明はこれら実施例に限られるものではない。表1の実施例および比較例を調製して、以下に示す方法でしっとり感とツヤの持続性とべたつき感を評価した。評価方法を示す。

## 【0010】 【評価方法】

## (1) しっとり感の持続性

約2gの試料を約10gの毛束に塗布し、下記の基準で塗布後室温放置8時間後のしっとり感を専門パネル10名で官能評価した。

評価基準： ◎：10名中10名がしっとり感を認めた。

○：10名中7~9名がしっとり感を認めた。

△：10名中3～6名がしっとり感を認めた。

×：10名中2名以下がしっとり感を認めた。

【0011】(2) 毛髪のツヤの持続性

約2gの試料を約10gの毛束に塗布し、下記の基準で塗布後室温放置8時間後のつやを専門パネル10名の目視で評価した。

評価基準： ◎：10名中10名がつやがあると認めた。

○：10名中7～9名がつやがあると認めた。

△：10名中3～6名がつやがあると認めた。

×：10名中2名以下がつやがあると認めた。

【0012】(3) 毛髪のべたつき感

約2gの試料を約10gの毛束に塗布し、下記の基準で塗布後室温放置30分後のべたつき感を専門パネル10名

\*名で官能評価した。

評価基準： ◎：10名中1名もべたつき感を認めない。

○：10名中1～3名がべたつき感を認める。

△：10名中4～7名がべたつき感を認める。

×：10名中8名以上がべたつき感を認める。

【0013】(4) 総合評価

以下の基準により、総合評価した。

評価基準： ◎：上記全ての項目で◎

○：上記全ての項目で○以上

△：上記項目のいずれかが△

×：上記項目のいずれかが×

【0014】

【表1】

成分	実施例(%)			比較例(%)				
	1	2	3	1	2	3	4	5
卵黄レシチン	0.001	—	0.1	—	—	—	—	—
コラーゲン	—	3.0	—	—	—	—	1.0	—
ケラチン	—	—	0.2	—	—	—	—	—
ミリスチン酸セチル	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ジメチルポリシロキサン (n=5)	—	—	—	5.0	—	—	—	—
グリセリン	—	—	—	—	5.0	—	—	—
アクリル樹脂アルカノールアミン液	—	—	—	—	—	5.0	—	—
ビニルピロリドン/ジメチルアミノエチルメタクリル酸エステル共重合体	0.01	20.0	5.0	—	—	—	—	5.0
エタノール	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
評価	しっとり感の持続性	○	◎	◎	△	△	×	△
	毛髪のツヤの持続性	○	◎	◎	△	△	○	△
	毛髪のべたつき感	◎	○	◎	△	△	○	○
	総合評価	○	○	◎	△	△	×	△

【0015】表1に結果を示す。表1から明らかなごとく、本発明品では、毛髪のしっとり感とツヤに持続性が認められ、べたつき感もないのに対して、比較例では全

ての項目で満足するものは得られなかった。

【0016】以下の実施例4～7を常法により製造し、評価した。

実施例4 泡沫状整髪料

成分	(%)
水	適量
エタノール	15.0
香料	0.3
ビニルピロリドンとジメチルアミノプロピルメタクリレートとの共重合体	9.0
モノステアリン酸POEグリコール(10EO)	0.9
POEラウリルアルコール(9EO)	0.7
セタノール	0.5
流動イソパラフィン	0.5
コラーゲン	0.1
液化石油ガス	3.0
ジメチルエーテル	7.0
合計	100.0

【0017】

実施例5 シャンプー

5

6

成分	(%)
水	適量
香料	0.2
ビニルピロリドンとジメチルアミノ プロピルメタクリレートとの共重合体	7.0
ラウリル硫酸ナトリウム	10.0
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	5.0
モノオレイン酸ソルビタン	3.0
モノステアリン酸POEソルビタン (20EO)	5.0
カチオン化セルロース	1.0
ケラチン	0.1
合計	100.0

## 【0018】

## 実施例6 ヘアトリートメント

成分	(%)
水	適量
香料	0.2
ビニルピロリドンとジメチルアミノ プロピルメタクリレートとの共重合体	3.5
塩化セチルトリメチルアンモニウム	1.0
モノラウリン酸ソルビタン	0.5
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	0.7
ステアリルアルコール	7.0
アミノ変性シリコーン	1.0
ポリエチレングリコール	1.0
スクワラン	1.0
卵黄リン脂質	0.05
合計	100.0

## 【0019】

## 実施例7 ヘアブロー

成分	(%)
水	適量
香料	0.2
エタノール	8.0
ビニルピロリドンとジメチルアミノ プロピルメタクリレートとの共重合体	5.0
モノオレイン酸ポリエチレングリコール	1.0
POEセチルエーテル (20EO)	1.0
ベヘニルアルコール	0.5
デカメチルシクロペンタシロキサン	1.0
ジメチルポリシロキサン (n=4000)	0.3
カチオン化セルロース	0.5
フォスファチジルコリン	0.3
合計	100.0

【0020】これら実施例は、何れも毛髪にしっとり感とツヤに持続性を付与し、且つべたつき感を与えないことが認められた。

## 【0021】

【発明の効果】本願発明によれば、ビニルピロリドンと

ジアルキルアミノアルキルメタクリレートの共重合体と蛋白質、蛋白質分解物及び蛋白質誘導体を配合し、毛髪にしっとり感とツヤに持続的に付与し、且つ、べたつき感のない優れた毛髪化粧料が提供できる。

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN****(11)Publication number : 07-196455****(43)Date of publication of application : 01.08.1995**

---

**(51)Int.Cl. A61K 7/06**

---

**(21)Application number : 05-352004****(71)Applicant : SUNSTAR INC****(22)Date of filing : 29.12.1993****(72)Inventor : NAGAMATSU HIROKO  
MAEKAWA AKIO**

---

**(54) HAIR COSMETIC****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain a hair cosmetic giving glossiness and moist feeling to the hair without imparting the hair with stickiness.

**CONSTITUTION:** This hair cosmetic having hair-conditioning performance and giving excellent finished feeling is produced by compounding one or more components selected from phospholipids and protein derivatives to a copolymer of vinylpyrrolidone and a dialkylaminomethacrylate.

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]Hair cosmetics containing one sort chosen from vinyl pyrrolidone, a copolymer of dialkylamino alkyl methacrylate, phospholipid, protein, a proteolysis thing, and a protein derivative, or two sorts or more

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]This invention does not make hair sticky but relates to the hair cosmetics excellent in hair which give admiration and gloss continuously gently.

[0002]

[Description of the Prior Art]In order to give admiration and gloss conventionally to hair gently, a silicone derivative, polyhydric alcohol or set resin, etc. has been used widely. However, if a silicone derivative is blended, admiration and gloss will be gently given to hair, but it is temporary and durability of the effect is not carried out. If polyhydric alcohol is blended, although an effect will be maintained, an unpleasant feeling of smeariness is given. Although gloss was obtained by set resin, gently, admiration was not obtained, but a feeling of set resin origin GOWATSUKI was produced, and there were problems, such as spoiling a using feeling.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]In view of such a situation, admiration and gloss are given gently and this invention persons provide the hair cosmetics which have the outstanding using feeling which has durability in hair, which was described after spreading, and which sticks and does not have admiration.

[0004]

[Means for Solving the Problem]This invention persons inquire wholeheartedly that the above problems should be solved, and A copolymer and phospholipid of vinyl pyrrolidone and dialkylamino alkyl methacrylate, It finds out that hair cosmetics which can give admiration gently with gloss which has durability in hair, and are not sticky by combining one sort chosen from protein, a proteolysis thing, and a protein derivative or two sorts or more can be obtained, and came to complete this invention.

[0005]A copolymer of vinyl pyrrolidone and dialkylamino alkyl methacrylate which are used for this invention, In accordance with a conventional method, it can manufacture by carrying out copolymerization of the dialkylamino alkyl methacrylate to vinyl pyrrolidone, and the polymerized type may be any, such as random copolymerization and block copolymerization. as dialkylamino alkyl methacrylate -- the carbon numbers 1-4 of the two alkyl parts -- a thing of the carbon numbers 1-2 is mentioned preferably. for example, dimethylamino methyl methacrylate, JIMEE chill aminopropyl methacrylate, or dimethylaminoethyl methacrylate is used -- things can be carried out. As for this copolymer, it is desirable for the molecular weight to be 100,000 or more preferably 50,000 or more, by less than 50,000, the durability of admiration and gloss is not acquired gently and this molecular weight is not suitable for use. This copolymer is preferably blended at 0.1 to 10 % of the weight 0.01 to 20% of the weight based on the cosmetics whole quantity. Unless it fills loadings to 0.01% of the weight, an effect of gloss does not carry out durability to admiration gently, but if it is over 20 % of the weight, smeariness will be given to hair, and it is not desirable.

[0006]Phospholipid used for this invention Soybean phosphatide and its hydrogenation thing, egg yolk phospholipid, and its hydrogenation thing. They are phosphatidylcholine, a phosphatidylethanolamine, a phosphatidyl serine, SUFINGOEMIRIN, JIARO yl phosphatidylcholine,

dipalmitoylphosphatidylcholine, etc. Protein, a proteolysis thing, and a protein derivative, Usually, they are protein obtained from a nature, those decomposition products, and a derivative. For example, collagen, a collagen hydrolysate, cation-ized hydrolysis collagen, They are palm-oil-fatty-acid hydrolysis collagen, keratin, keratin hydrolyzate, cation-ized hydrolysis keratin, elastin, elastin hydrolyzate, casein, gelatin, soybean protein, wheat protein, silk protein, an egg white, etc. Among these especially desirable things are egg yolk phospholipid, collagen, and keratin.

[0007] These phospholipid, protein, a proteolysis thing, and a protein derivative may use one sort or two sorts or more, can blend them 0.001 to 3.0% of the weight to the cosmetics whole quantity, and are 0.05 to 1.0 % of the weight especially preferably. Unless it filled these loadings to 0.001% of the weight, the durability of admiration and gloss was not accepted gently, and even if blended exceeding 3.0 % of the weight, improvement in an effect beyond it was not accepted.

[0008] With a conventional method, hair cosmetics of this invention can be manufactured by mixing [ a desired ingredient and ] and stirring, and can be made into gestalten, such as a milky lotion, a bubble-like charge for a haircut, hair gell, hair spray, a shampoo, hair treatment, and hair coloring. Other combination ingredients in particular are not limited and can blend alcohols, a neutralizer, a pH adjuster, perfume, etc. suitably.

[0009]

[Example] Next, working example and a comparative example are given and this invention is explained in more detail. Each [%] as used in the following working example and comparative examples means weight %. Needless to say, this invention is not restricted to these working example. Working example and the comparative example of Table 1 were prepared, it was sticky with admiration and the durability of gloss gently by the method shown below, and admiration was evaluated. A valuation method is shown.

[0010] [Valuation method]

(1) -- applying the sample of about 2 g of durability of admiration to about 10-g hair-bundle gently -- the following standard -- the 8-hour back of after-spreading room temperature neglect -- organic-functions evaluation of the admiration was gently carried out by ten special panels.

Valuation basis: Ten persons accepted admiration gently among O:ten persons.

O 7-9 persons accepted admiration gently among :ten persons.

\*\* : 3-6 persons accepted admiration gently among ten persons.

x: Below the binary name in ten persons accepted admiration gently.

[0011] (2) The sample of about 2 g of durability of the gloss of hair was applied to about 10-g hair-bundle, and viewing of ten special panels estimated the gloss 8 hours after after-spreading room temperature neglect on the following standard.

Valuation basis: Ten persons accepted that he was glossy among O:ten persons.

O 7-9 or more persons accepted that he was glossy among :ten persons.

\*\* : 3-6 persons accepted that he was glossy among ten persons.

x: Below the binary name in ten persons accepted that it was glossy.

[0012] (3) The sample of about 2 g of feeling of stickiness of hair was applied to about 10-g hair-bundle, and organic-functions evaluation of the feeling of stickiness 30 minutes after after-spreading room temperature neglect was carried out by ten special panels on the following standard.

Valuation basis: One person is also sticky among O:ten persons, and admiration is not accepted.

O 1 in :ten persons - trinominal are sticky, and accept admiration.

\*\* : 4-7 persons are sticky among ten persons, and accept admiration.

x: Eight or more persons are sticky among ten persons, and accept admiration.

[0013] (4) The overall evaluation was carried out by the standard below an overall evaluation.

valuation basis : O: -- the item of all above -- OO: -- the item of all above -- more than O --

either of the \*\*:above-mentioned items -- either of the \*\*:x:above-mentioned items -- x [0014]

[Table 1]



成分	実施例 (%)			比較例 (%)				
	1	2	3	1	2	3	4	5
卵黄レシチン	0.001	—	0.1	—	—	—	—	—
コラーゲン	—	3.0	—	—	—	—	1.0	—
ケラチン	—	—	0.2	—	—	—	—	—
ミリスチン酸セチル	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ジメチルポリシロキサン (n=5)	—	—	—	5.0	—	—	—	—
グリセリン	—	—	—	—	5.0	—	—	—
アクリル樹脂アルカノールアミン液	—	—	—	—	—	5.0	—	—
ビニルピロリドン/ジメチルアミノエチルメタクリル酸エステル共重合体	0.01	20.0	5.0	—	—	—	—	5.0
エタノール	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
評価	しっとり感の持続性	○	◎	◎	△	△	×	△
	毛髪ツヤの持続性	○	◎	◎	△	△	○	◎
	毛髪のべたつき感	◎	○	◎	△	△	○	○
	総合評価	○	○	◎	△	△	×	△

[0015]A result is shown in Table 1. In this invention article, what are satisfied with all the items of was not obtained according to a comparative example to durability being gently observed in admiration and gloss and there being no feeling of stickiness of hair so that clearly from Table 1. [0016]The following working example 4-7 was manufactured with the conventional method, and was evaluated.

Working example 4 Bubble-like charge for a haircut Ingredient (%)

Water Optimum dose Ethanol 15.0 Perfume 0.3. Vinyl pyrrolidone and dimethylamino 9.0. Copolymer with propyl methacrylate Monostearin acid POE glycol (10EO) 0.9 POE lauryl alcohol (9EO) 0.7 cetanol 0.5 flow isoparaffin 0.5 Collagen 0.1. Liquefied petroleum gas 3.0 wood-ether 7.0 sum-total 100.0[0017]

Working example 5 Shampoo ingredient (%)

Water Optimum dose Perfume 0.2 vinyl-pyrrolidone and dimethylamino . 7.0 Copolymer [ with propyl methacrylate ] . sodium lauryl sulfate [ ] -- 10.0 lauryldimethyl-betaine-aminoacetate 5.0 monooleic acid sorbitan 3.0 monostearin acid POE sorbitan (20EO) 5.0 -- cation-izing -- cellulose 1.0 keratin 0.1 sum-total 100.0[0018]

Working example 6 Hair treatment Ingredient (%)

Water Optimum dose Perfume 0.2 vinyl-pyrrolidone and dimethylamino . 3.5 Copolymer [ with propyl methacrylate ] . Cetyltrimethylammonium chloride 1.0. Monolauric acid sorbitan 0.5 lauryldimethyl betaine aminoacetate 0.7 stearyl-alcohol 7.0 amino-modifying silicone 1.0 polyethylene-glycol 1.0 squalane 1.0 egg-yolk phospholipid 0.05 sum-total 100.0[0019]

Working example 7 Hair blow Ingredient (%)

Water Optimum dose Perfume 0.2 ethanol 8.0. Vinyl pyrrolidone and dimethylamino 5.0. Copolymer with propyl methacrylate Monooleic acid polyethylene-glycol 1.0 POE Sept Iles ether (20EO) 1.0 behenyl-alcohol 0.5 decamethyl cyclopentasiloxane 1.0 Dimethylpolysiloxane (n=4000). 0.3 cation-izing -- cellulose 0.5 phosphatidylcholine 0.3 sum-total 100.0[0020]Each of these working example giving durability gently to hair at admiration and gloss, and not giving a feeling of smeariness was accepted.

[0021]

[Effect of the Invention]According to the invention in this application, the outstanding hair cosmetics which blend vinyl pyrrolidone, the copolymer of dialkylamino alkyl methacrylate, protein, a proteolysis thing, and a protein derivative, and give gently hair continuously at admiration and gloss, and do not have a feeling of stickiness can be provided.

[Translation done.]